

EXPOSITION ITINERANTE



Document de présentation

SOMMAIRE

I- Présentation	p.2
II- Fiche technique de l'itinérance	p.3
III- Les éléments d'exposition	p.4
IV- Contact	p.28
V- Communication et documents pédagogiques.....	p.38

L'intégralité des informations contenues dans ce document sont la propriété pleine et entière de l'Université Montpellier 2 Sciences et Techniques.
Toute reproduction, sous quelque forme que ce soit, non autorisée est interdite.

Pour toute collaboration, merci de contacter la Direction des Partenariats IRIS de l'Université Montpellier 2

Mail : IRIS-direction@univ-montp2.fr

Téléphone : 04.67.14.30.36



I - PRESENTATION

Contexte

A l'occasion de l'Année Internationale de la biodiversité, le Pôle Culture Scientifique a créé l'exposition **Mission Peluches** en 2011.

Cet événement vous propose une manière originale pour aborder les thématiques de biodiversité et de démarche scientifique. L'objet d'étude n'est plus le vivant mais la peluche ! Le lien affectif fort que nous avons avec les peluches permet d'aborder ludiquement des concepts scientifiques complexes en se confrontant aux mêmes problématiques que les chercheurs. Différents degrés de lecture permettent de s'adresser aux plus petits comme aux plus grands.

Cette exposition, présentée pour la première fois à la MJC André Malraux de Castelnau-le-Lez (Hérault), en janvier 2011, a remporté un franc succès (3000 visiteurs dont 1300 scolaires). Cet événement s'inscrit dans un projet éducatif et socio-culturel plus large. Un partenariat a été mis en place avec le Secours Populaire Français et Emmaüs. Les dons de peluches seront redistribués à ces deux structures. L'exposition peut également s'accompagner d'animations conçues et réalisées par des étudiants universitaires (Master 2), ou la formation d'animateurs locaux (sous réserve de disponibilités et impliquant coût en sus) et de la prestation d'une compagnie de comédiens qui a réalisé deux contes spécialement pour Mission Peluches.



Public

- Scolaires du primaire, collégiens, lycéens et leurs enseignants
- Etudiants
- Grand public

Les thématiques

Autour de la **biologie** (biodiversité, démarche d'inventaire et de classification du vivant, diversité microbienne, adaptation au milieu etc.), des **sciences humaines** (philosophie, sociologie, géographie), largement assaisonnées de **créativité** (arts plastiques, expressions écrite et orale, travail sur l'imaginaire) etc.

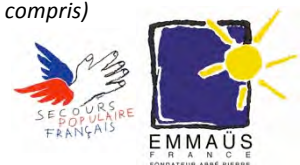
Tarifs :

A la semaine : 450 euros / un mois : 1300 euros (*frais de transport non compris*)

Formation d'animateurs locaux : 350 euros la demi-journée (*frais de transport non compris*)

Avec le soutien de :

Université Montpellier 2 – CASDEN





II – FICHE TECHNIQUE DE L'ITINERANCE

Les conditions de prêt :

- Durée minimale de prêt de l'exposition : 15 jours
- Superficie pour accueillir l'exposition: 50 - 200 m² (en fonction de l'espace d'animation alloué, 50 m² d'espace animation isolé conseillé)
- Hauteur minimale : 2 m
- Temps de montage - démontage à prévoir (hors transport) : 2 journées
- Nombre de personnes pour le montage et le transport : 2 personnes minimum
- Volume de l'exposition pour le transport (hors squelettes ou animaux des collections de l'UM2 proposés en complément de l'exposition cf. page 16) : 1 utilitaire de 20 m³

Le prêteur s'engage à :

- mettre à disposition les éléments d'exposition (descriptions indiquées dans les fiches techniques de chaque élément)
- fournir les visuels (avec ©) nécessaires à la production d'outils de communication de l'événement

L'emprunteur s'engage à:

- assurer le matériel de l'exposition (vol, dégradation, perte ...) à hauteur de 32 000 euros (hors squelettes ou animaux des collections de l'UM2 proposés en complément de l'exposition cf. page 16, estimés à 43 000 euros en sus) depuis l'enlèvement au lieu de stockage jusqu'au retour à ce lieu de stockage indiqué par le prêteur ;
- possibilités d'animations par les étudiants de l'UM2 (selon périodes, niveaux, disponibilités des étudiants), vacations de ces étudiants ou formation des animateurs locaux à la charge de l'emprunteur, ainsi que les coûts liés aux déplacements, à l'hébergement et à la restauration de ces animateurs / formateurs ;
- prendre en charge l'organisation et le coût de transport aller/retour des éléments depuis leur lieu de stockage vers leur lieu d'exposition et inversement ;
- mobiliser des ressources humaines pour le transport, la mise en place et la maintenance (allumer chaque matin les bornes multimédias et les vitrines, etc) de l'exposition et les plannings d'ateliers : 2 personnes minimum ;
- assurer les besoins spécifiques (matériel non fournis par le prêteur), matériel électrique (rallonge, multiprise, piles, etc.), système d'éclairage pour la mise en valeur des éléments d'exposition ;
- apporter un soin tout particulier à la protection des éléments qui seront présentés
- prendre en charge les éventuelles animations réalisées de manière indépendante par l'organisme d'accueil ;
- mentionner dans toute publicité et information l'origine de l'exposition sous l'appellation Pôle Culture Scientifique – Université Montpellier 2 ;
- réaliser une revue de presse de cette manifestation.

Une convention de prêt devra être signée par les deux partenaires.



III – LES ELEMENTS DE L'EXPOSITION

L'exposition se compose :

- de 12 panneaux d'exposition souples et encapsulés avec supports
- de 3 murs d'images
- de 8 vitrines de peluches et de squelettes et animaux naturalisés en
- de 4 bornes multimédias avec les sept interviews exclusives de *Philibert explore la classification*
- de 15 audioguides avec système infrarouge de diffusion (quatre pistes sonores ont été réalisées pour illustrer certaines vitrines)
- d'un studio photo
- de deux éléments muséographiques : planisphère et filets de la pelucho-diversité
- d'une tête à photo
- d'un tunnel multimédia avec la projection d'un diaporama de peluchologues

Animations en plus :

- Animations associées aux éléments muséographiques peuvent être proposées (*prestation payante*)
- Deux contes réalisés par la compagnie BAO (*prestation payante*)
- Propositions de conférences et de soirées thématiques autour des sciences du vivant possibles

Tous ces éléments sont décrits avec précision dans les fiches suivantes.

Note : Certaines pièces pourront être changées en fonction de leur état ou de leur disponibilité.



Travaux d'élèves lors du congrès de Castelnau et ours de collection



Les Panneaux

11 panneaux (1800 signes environ) contenant :

- une question intrigante - 1 réponse originale - 1 ou 2 messages scientifiques clés
- un « Le saviez-vous ? »
- une illustration amusante
- un coin des peluchologues (activités proposées aux plus petits)

+ 1 panneau générique de l'exposition

Les questions et thématiques scientifiques abordées :

- La biodiversité : c'est un peu flou non ? *les différents niveaux d'études de la biodiversité*
- Que cache la révolution des microbes ? *Le monde microbien méconnu et mal perçu*
- Connaissez-vous Mistigriff, le chat à 6 griffes ? *la diversité : hasard et appauvrissement*
- Aïe ... Pourquoi les cactus piquent ? *drôles adaptations*
- Que fait Super-Mouton dans la garrigue ? *évolution des paysages*
- La crête : nouvelle tendance chez les tritons ? *l'histoire évolutive des tritons*
- Qui veut la peau des grenouilles ? *espèces invasives et menaces sur la biodiversité*
- Pourquoi manger des oursins en Alaska ? *conséquences multiples de la perturbation des écosystèmes*
- Les envahisseurs arrivent-ils forcément en soucoupe volante ? *les espèces invasives*
- Homme à proximité, espèces en danger ? *destruction des habitats liés à aux activités humaines*
- Dessine-moi une peluche.



Mélangeant questionnaire scientifique, peluches et exemples concrets, ces panneaux permettent d'aborder la thématique de la biodiversité sous un angle ludique et original.

Retrouvez le détail de ces panneaux sur www.peluche.um2.fr

Fiche technique

Caractéristiques : 12 portes affiches autoportants. Sac de transport pour chaque.

Dimensions : larg. 80 x ht 160 cm (trépieds 70 x 63 cm)

Temps de montage : 2 min chaque

Objets fournis : stand complet, mode d'emploi de montage de la structure

A la charge de l'emprunteur : ces panneaux peuvent également être accrochés sur un mur (cimaises ou crochets non fournis).

Bâche de Maxilou, la mascotte de Mission Peluches



Fiche technique

Caractéristiques : bâche avec œillets

Dimensions : larg. 85 x ht 120 cm

Temps de montage : 10 min

A la charge de l'emprunteur : système de fixation

Bâche **la biodiversité en chiffres**. Ce poster comptabilise le nombre d'espèces pour quelques grands groupes d'être vivants. Il rappelle également que nous ne connaissons qu'une part infime (à peine 6%) de la biodiversité réelle.

Suggestion : placer le poster à proximité des filets de la diversité des peluches, montrant ainsi que la surreprésentation des mammifères dans le monde des peluches n'est pas du tout avérée dans la biodiversité.



Fiche technique

Caractéristiques : bâche avec œillets.

Dimensions : larg. 200 x ht 200 cm

Temps de montage : 15 min

A la charge de l'emprunteur : système de fixation

Murs d'images 3/3

Ce poster représente l'arbre phylogénétique du vivant, soit les relations de parenté entre les êtres vivants sur Terre depuis l'apparition de la vie.

Suggestion : placer le poster à proximité des filets de la diversité des peluches et de la bâche la diversité en chiffres



Fiche technique

Caractéristiques : bâche avec œillets.

Dimensions : larg. 250 x ht 250 cm

Temps de montage : 10 min

Objets fournis : 1 bâche, 2 textes

A la charge de l'emprunteur : système de fixation de la bâche

De drôles d'adaptations ...

Depuis le lit des enfants jusque dans les sacs à main, les peluches sont partout. Cette vitrine nous montre la diversité et l'originalité des innovations de peluches pour conquérir de nouveaux environnements.

Suggestion : placer le panneau « Aïe ... pourquoi le cactus piquent ? » à proximité.



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine en aluminium et plexiglas, avec éclairage led personnalisable et fermeture cadenas.

Dimensions : larg. 100 x ht 130 x prof. 50 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : 4 cartels explicatifs

A la charge de l'emprunteur : raccordement électrique

Sacrée histoire de famille

Cette vitrine présente les liens de parenté entre les amphibiens et les urodèles (tritons et salamandres), illustrée par une dizaine de peluches d'amphibiens farfelus.

Suggestion : placer le panneau « Qui veut la peau des grenouilles ? » à proximité.



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine en aluminium et plexiglas, avec éclairage led et fermeture cadenas (vitrine autre que celle en photo ci-dessus).

Dimensions : larg. 100 x ht 100 x prof. 50 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : cartel, peluches et deux squelettes de tritons et salamandre (selon disponibilités)

A la charge de l'emprunteur : raccordement électrique

Eloge du dodo

Le dodo a aujourd'hui disparu, mais il reste une effigie en peluche dans les boutiques souvenirs de l'île Maurice. Cette vitrine raconte l'histoire de l'extinction du dodo à partir de textes, d'illustrations et de peluches.

Suggestion : placer les panneaux « Homme à proximité, espèces en danger ? » et « Dessine-moi une peluche » à proximité.



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine en aluminium et plexiglas, avec éclairage led et fermeture cadenas.

Dimensions : larg. 100 x ht 100 x prof. 50 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : 1 cartel, deux moulages de patte et de crâne de dodo, un globe pour situer l'île Maurice et l'île de la Réunion, des illustrations et livres jeunesse, une peluche de dodo, des échanges de mail et la photo d'une peluche de dodo qui a voyagé sur les îles de la désolation

A la charge de l'emprunteur : raccordement électrique

Le monde sous-marin

Le monde sous-marin est peu accessible dans la réalité, c'est peut-être ce qui explique qu'il nous fascine tant ! Cette vitrine nous plonge dans un univers imaginaire, où les requins ont des dents en tissu et certains poissons ont des rayures de zèbre.

Remarque : squelettes et pièces naturalisées en option, selon les disponibilités.



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine en verre cubique (autre vitrine que celle présentée en photo ci-dessus)

Dimensions : larg. 70 x ht 130 x prof. 73 cm

Temps de montage : 20 min

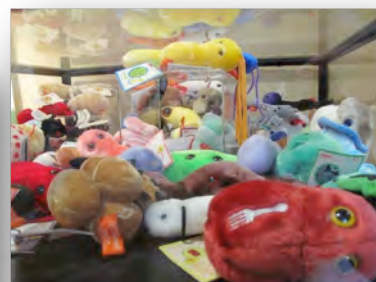
Objets fournis : peluches, 2 cartels explicatifs, pièces des collection de l'UM2 (selon disponibilités)

La révolution des microbes

La diversité de microbes est encore très peu connue et dans le langage courant *microbes* et *bactéries* ne sont pas connotés positivement. Une série de peluches et de photos de microscopiques sont là pour nous familiariser avec le monde des tous petits.

Suggestion : placer les panneaux « Que cache la révolution des microbes ? » à proximité.

Remarque : cette vitrine est accompagnée d'une piste audioguide



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine à fermeture cadenas.

Dimensions : larg. 100 x ht 100 x prof. 100 cm

Temps de montage : 10 min

Objets fournis : cartel, peluches, boîte de reconnaissance entre photo microscopique et peluches

A la charge de l'emprunteur : possibilité de construire un mobile

Une longue histoire d'ours

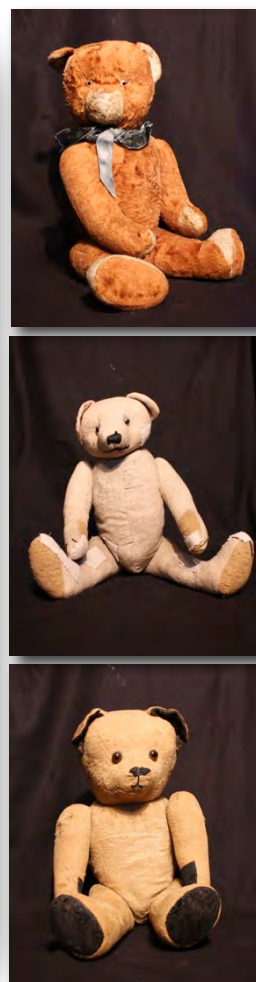
Dans le monde des peluches, c'est sans conteste l'ours qui domine la diversité. Cette vitrine retrace l'histoire des relations homme - ours depuis la grotte Chauvet jusqu'à l'ours Paddington.

Remarque :

- cette vitrine est accompagnée d'une bande son (audioguide)

En option :

- Possibilité de prêt d'ours de collection (dont ours des années 30), selon disponibilités.



Fiche technique

Caractéristiques : vitrine verre (3 étagères) éclairée, sur roulettes.

Dimensions : ht 200 x diam.60 cm

Temps de montage : 15 min

Objets fournis : moulage d'une empreinte de patte d'ours, peluches, cartels explicatifs et un crâne d'ours (selon disponibilités)

A la charge de l'emprunteur : raccordement électrique

Doudou ou peluche ?

Une classe de maternelle de l'école Anatole France nous explique comment ils ont constitué leur famille de peluches. Ils se penchent également sur une question fondamentale : quelle est la différence entre un doudou et une peluche ?

Remarques :

- Cette installation est accompagnée de deux pistes audioguide.
- Les peluches de ces enfants étaient exposées à la MJC (voir photos ci-dessous). Elles seront exposées sous jeu de carte pour la version itinérante de Mission peluches.



Fiche technique

Caractéristiques : Jeu de cartes (photos des peluches à reclasser en fonction de la description des enfants)

Temps de montage : 10 min

Objets fournis : 15 cartes plastifiées et cartel explicatif

A la charge de l'emprunteur : une table pour disposer les cartes

La classification des peluches de félins (*squelettes en option*)

Des étudiantes de Licence ont étudié la diversité des peluches de félins. Elle les ont observées et ont construit le premier arbre phylogénétique des peluches de félins. Cette vitrine illustre la démarche scientifique de classification. Un jeu interactif est proposé où on replace certains spécimens dans l'arbre.

En option : cette vitrine peut être accompagnée de véritables squelettes de félins (léopard et chat), *coûts d'assurance en sus et en fonction de la disponibilité des collections de l'UM2*.

Suggestion : placer les panneaux « Connaissez-vous Mistigriff, le chat à 6 griffes ? » à proximité.



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine à fermeture cadenas.

Dimensions : larg. 200 x ht 80 x prof. 35 cm

Temps de montage : 10 min

Objets fournis : cartel, peluches, squelettes de léopard et de chat (en option)

A la charge de l'emprunteur : éclairage

Le tamanoir (*squelette en option*)

Un très beau squelette de tamanoir accompagné de sa peluche et de livres jeunesse. Cette vitrine permet également d'aborder la notion d'adaptation, et plus particulièrement les adaptations à des régimes alimentaires spéciaux et des membres.

Remarque :

Transport délicat, coût d'assurance : 10 000 euros



Fiche technique

Caractéristiques : Vitrine à fermeture cadenas.

Dimensions : larg. 200 x ht 80 x prof. 35 cm

Temps de montage : 10 min

Objets fournis : cartel, peluches, squelettes de tamanoir, livres

A la charge de l'emprunteur : éclairage

Peluches du monde

Ce grand planisphère au sol et la collecte de peluches du monde entier permettent d'aborder les notions d'origine, de migration, d'endémisme des peluches ... une collection de peluches provenant du monde entier nous emmène à travers les continents !

Suggestion : nous pouvons vous fournir des exemplaires d'une épreuve d'examen de peluchologie, pour obtenir un Master Peluchologie.



Fiche technique

Caractéristiques : tapis

Dimensions : larg. 300 x prof. 200 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : cartel et peluches

A la charge de l'emprunteur : petites tables de présentation des peluches

Les filets de la diversité des peluches

Le but de cette installation est de montrer que les mammifères sont sur-représentés dans le monde des peluches, par rapport à d'autres grands groupes d'êtres vivants. C'est en quelque sorte un histogramme géant !

Suggestion : il est préférable de les placer à proximité du poster sur la biodiversité en chiffres.



Fiche technique

Caractéristiques : 5 filets colorés sur une structure en bambou

Dimensions : larg. 300 x prof. 100 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : cartel et peluches, filets et portants

Le studio photo

La première phase dans l'étude de la diversité du vivant est l'observation et l'inventaire des espèces. De la même manière, nous réalisons le premier inventaire de la diversité des peluches dans lequel chaque spécimen est pris en photo grâce à ce studio.



Fiche technique

Caractéristiques : une structure dépliable pour le fond du studio et un spot sur pied

Dimensions : larg. 200 x ht. 180 cm pour le fond

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : tissus noirs, bloc noir pour élever la peluche

A la charge de l'emprunteur : alimentation électrique, un appareil photo sur pied, une table pour surélever les objets

La tête à photos

Vous vous sentez une âme de peluchologue ou de dragon ? Gardez un souvenir photographique de Mission peluches ... et n'oubliez pas qu'il peut parfois s'avérer dangereux de pratiquer la peluchologie !



Fiche technique

Caractéristiques : panneau de bois

Dimensions : larg. 200 x ht. 150 cm

Temps de montage : 20 min

Objets fournis : estrade et support sécurisé

Audioguides

Quatre modules de l'exposition sont accompagnés de bandes son amusantes et anecdotiques :

- la révolution des microbes
- une histoire d'ours
- mes familles de peluches (*par les maternelles d'Anatole France*)
- qu'est-ce qu'un doudou ? (*par les maternelles d'Anatole France*)

Réalisation : Thierry Brassac, Jordi Cardoner, Hélène Smith et l'Ecole maternelle Anatole France à Montpellier.



Fiche technique

Caractéristiques : 15 audioguides et 4 émetteurs

Temps de montage : 20 min

A la charge de l'emprunteur : alimentation électrique des émetteurs

Bornes multimédias : Philibert explore la classification

Philibert, journaliste scientifique, est parti en reportage à l'Université pour dénicher des chercheurs passionnés de peluchologie. Au travers de ces 7 interviews, chacun de ces scientifiques a un message important à transmettre. Les disciplines abordées à travers les reportages de Philibert sont :

- **la classification** avec Frédéric Delsuc
- **la parasitologie** avec Sylvie Hurtrez-Boussès et Didier Basset
- **la microbiologie** avec Marc-André Selosse
- **la paléontologie** avec Laure Danielo et Monique Vianey-Liaud
- **l'écologie des amphibiens** avec Thierry Brassac



Fiche technique

Caractéristiques : 4 meubles multimédias et 4 ordinateurs à écrans tactiles

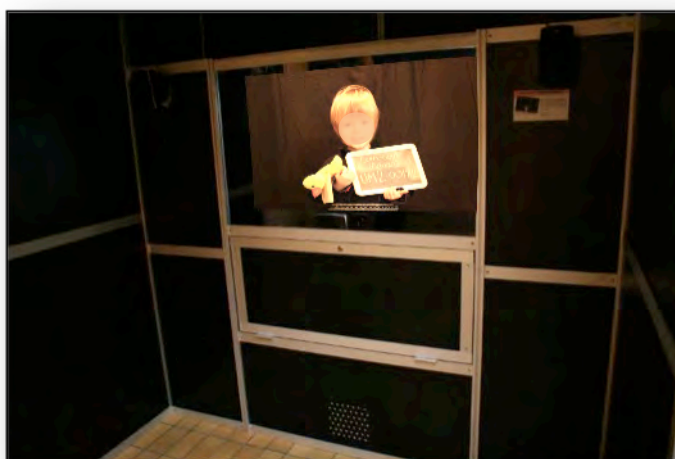
Temps de montage : 20 min

A la charge de l'emprunteur : alimentation électrique des bornes

Tunnel multimédia : diaporama de peluchologues

Un diaporama a été créé à partir des premières photos d'apprenti peluchologues. Il contribue pleinement à la dynamique sonore de l'exposition.

Retrouvez ce diaporama sur le site www.peluche.um2.fr



Fiche technique

Caractéristiques : une structure d'immersion et de protection de l'écran (fermé à clé).

Dimensions : larg. 205 x ht 207 x prof. 160 cm (ou en configuration tunnel : larg. 205 x ht 207 x prof. 400 cm)

Temps de montage : 2 - 3 heures

Objets fournis : 1 écran 50 pouces, 1 système de son, les pièces pour le mobilier, 1 DVD, le mode d'emploi de montage

A la charge de l'emprunteur : alimentation électrique, un lecteur DVD, tabourets ou chaises pour un visionnage plus confortable

Animations proposées

Deux animations ont été spécialement conçues pour l'exposition.

Ces animations vous sont proposées en fonction des disponibilités des animateurs et étudiants de l'UM2, et contre défraiements (rémunération et déplacements des animateurs, consommables, etc.). Une demi-journée de formation d'animateurs locaux peut également être envisagée.

Coût d'une journée d'animation : 350 euros / jour (*frais de déplacement non compris*)

Coût d'une demi-journée d'animation : 350 euros (*frais de déplacement non compris*)

L'inventaire des peluches

Public visé : scolaires de cycle 2 à 3, 6^{ème} et 5^{ème}

Le but est de créer une fiche d'identité de la peluche : l'observer attentivement, la décrire précisément, lui donner un nom latin imaginaire, lui attribuer un numéro d'inventaire, la prendre en photo, etc. Mission Peluches réalise le premier inventaire mondial de la diversité des peluches.

Notions abordées : observation et description naturaliste

La classification des peluches

Public visé : scolaires de cycle 2 à 3, 6^{ème} et 5^{ème}

Cette animation a pour but de développer la démarche scientifique de classification. A partir de l'observation, la description et la comparaison des peluches, les élèves créent leur propre classification et la testent avec de nouvelles peluches ajoutées. Une animation basée sur l'argumentation et le débat, une véritable mise en situation du travail de classification du vivant.

Notions abordées : détermination de caractères, comparaison, tri, classification



La classification des peluches grandeur nature



Quelle est la peluche mystère ? Apprendre à observer et décrire ludiquement

Spectacles proposés

Jordi Cardoner, de la compagnie BAO, a créé deux contes dans le cadre de Mission peluches. Ces prestations, complémentaires des animations scientifiques, ont été particulièrement appréciées par le public (scolaire et grand public).

Ces prestations sont payantes et dépendantes des disponibilités du comédien.

SPECTACLE 1 : La chasse à la peluche : un art, un sport, une culture

par Le Comte Jean-François Mireval de Piloupilou, chasseur émérite

Durée du spectacle : 45 minutes

Public : scolaire et jeune public

Prix de la prestation : 500 euros

Le Comte Mireval de Piloupilou est l'un des trois derniers chasseurs de peluches les plus réputés du monde. Il nous parlera de ses faits de chasse, et autres aventures extraordinaires de capture de peluches. Il nous expliquera comment attirer, piéger et apprivoiser un propriétaire de peluche, et comment lui prendre son nounours ou son doudou tout doux pour les bienfaits de la science.



SPECTACLE 2 : Du Nounours aux Art Toys, en passant par le doudou **Histoire de la peluchologie**

par Le Professeur Jordi Cardoner, historien des sciences, spécialisé peluchologie

Durée du spectacle : 1 heure

Public : tout public

Prix de la prestation : 500 euros

Monsieur Cardoner, une des plus grandes références internationales en histoire des sciences de la peluche, nous conte la véritable histoire de la peluchologie. L'histoire de ses inventions, de ses innovations techniques, de ses apports dans le domaine des sciences du vivant et non-vivant, de ses expériences majeures, de ses hommes, et de ses femmes, qui se sont lancés à corps perdu dans l'étude de cet objet, au final si peu connu. L'histoire aussi de ses controverses majeures, de la doudoulogie qui s'est longtemps opposée à la peluchologie. L'histoire également de la suprématie du Nounours face à toute autre forme de représentation animale. L'histoire d'une histoire sans fin, d'une science si jeune, et qui a déjà un si riche passé.





IV – COMMUNICATION ET DOCUMENTS PEDAGOGIQUES



Maxilou est l'élément graphique central de Mission Peluches. De nombreux outils et objets de communication ont été conçus autour de cette mascotte. Pour votre événement, nous mettons à disposition ces visuels (sous condition d'en mentionner les créateurs). Pour promouvoir la mise en place de votre antenne locale de peluchologie, vous pourrez donc bénéficier :

- des visuels sous format numérique pour réaliser des affiches et documents de communication
- des objets de communication : Tee-shirt, badges et ballons Mission Peluches



Les badges



Les affiches et cartes postales

- des tampons officiels
- du format numérique de cartes professionnelles de peluchologue
-

 	Classe : ou Prénom : Peluchologue
Âge : Ville : Pays :	Spécialité : www.peluche.um2.fr

Diplôme de peluchologie (A4) à imprimer par l'emprunteur



- les documents pédagogiques pour aborder la peluchologie avec le grand public ou en classe. Mission peluches est avant tout un événement collaboratif où les classes et les visiteurs sont amenés à participer aux ateliers pour pratiquer la peluchologie. Le document pédagogique de la page suivante (8 pages au total) présente le projet largement. Retrouvez sur le site www.peluche.um2.fr de nombreuses vidéos, bandes son et documents qui peuvent également illustrer le projet Mission Peluches.



MISSION PELUCHES

SOMMAIRE

Page 2 : la Société Française de Peluchologie
Page 3-4 : Histoire des sciences
Page 6-8 : La peluchologie en classe
Feuille volante : Appel à contribution



Mascotte

VOTRE MISSION...

...si vous l'acceptez, est de participer au premier recensement mondial de la diversité des peluches !

Ce document vise à aider les enseignants à mener un travail de peluchologie en classe à l'aide de rappels historiques, scientifiques et de suggestions de pistes pédagogiques.

UNE NOUVELLE SCIENCE EST NÉE : LA PELUCHOLOGIE

L'Organisation des Nations unies a proclamé 2010, Année internationale de la biodiversité pour alerter l'opinion publique sur l'état et les conséquences du déclin de la biodiversité dans le monde.

Depuis 1903, la Société française de Peluchologie (SFP) œuvre à l'étude naturaliste des peluches.

Comme un membre de la SFP l'indique : «Quoi de plus pédagogique qu'un écosystème affectif et imaginaire pour se rendre compte de la complexité de l'arbre du vivant, des études en écologie des populations, des méthodes de l'investigation scientifique ?»

Une nouvelle science est ainsi née : la peluchologie (*stuffology** en anglais). Les peluchologues étudient ainsi la diversité, la classification, l'évolution et l'écosystème de toutes les peluches.

*Stuffed = rembourré

LES RENDEZ-VOUS A NE PAS MANQUER!

* FÊTE DE LA SCIENCE *
du 21 au 23 octobre 2010
au Jardin botanique (Montpellier)

* EXPOSITION PELUCHES &
1^{ER} CONGRÈS MONDIAL DE PELUCHOLOGIE *
du 17 janvier au 12 février 2011
MJC de Castelnau-le-Lez

* FÊTE DE LA BIODIVERSITÉ *
printemps 2011
sur l'Esplanade (Montpellier).

COMITÉ DE RÉDACTION

Pôle Culture Scientifique-UM2; Histoire des sciences : Pôle Patrimoine scientifique-UM2;
Pour aller plus loin : doctorantes en Ecologie (A.Ponchon) et Paléontologie (L.Danilo)-UM2.

La Société Française de Peluchologie

LA MISSION DE LA SFP

La Société Française de Peluchologie (SFP) fut inaugurée le 18 octobre 1903, à la Salle des Actes de l'Institut Botanique de Montpellier, sur une idée originale : réaliser l'inventaire des peluches, à l'image des explorateurs naturalistes du XVIII^e siècle partant à la découverte de la diversité animale et végétale du monde.

Depuis, la communauté des peluchologues débutants ou experts invitent les curieux de sciences de tous âges à participer à ce grand projet. Des chercheurs de différentes disciplines, des étudiants et des scolaires travaillent collaborativement pour étudier la diversité des peluches.

LE PREMIER CONGRES MONDIAL DE PELUCHOLOGIE

Le SFP organise, du 17 janvier au 12 février 2011 à la MJC de Castelnau-le-Lez, le premier congrès mondial de peluchologie.

Lors de ce congrès le comité scientifique, les peluchologues des écoles primaires et des collèges nous parleront de leur vision de la peluchologie et présenteront leurs études récentes au public.

Toutes les disciplines de la peluchologie seront représentées : la paléontologie, la botanique tropicale, la phylogénie, la bactériologie, la peluchologie évolutive, la peluchologie marine...



Inauguration de la Société Française de Peluchologie, le 18 octobre 1903

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PELUCHOLOGIE
Pôle Culture Scientifique- Institut de Botanique
163 rue Auguste Broussonnet
34090 Montpellier
peluche@um2.fr Fax: 04.99.23.21.86
www.peluche.um2.fr

Histoire des sciences



LES GRANDES EXPLORATIONS SCIENTIFIQUES

Dès le milieu XVIII^e siècle, de grands voyages d'explorations scientifiques sont organisés par les puissances européennes. Hormis les enjeux géopolitiques et commerciaux, les objectifs scientifiques de ces expéditions maritimes sont multiples : cartographier les territoires récemment découverts, réaliser des observations astronomiques et météorologiques, entamer des travaux à caractère ethnologique sur les peuples locaux et inventorier la faune et la flore. De nombreux et éminents scientifiques embarquent donc au XVIII^e et XIX^e siècles pour des voyages de plusieurs mois. Parmi eux, des naturalistes tels Philibert Commerson (1727-1773), Alexandre de Humboldt (1769-1859) ou encore Charles Darwin (1809-1882), collectent, nomment et ramènent en Europe des milliers d'espèces végétales et animales auparavant inconnues. Le monde scientifique met en évidence l'importance et la complexité de la diversité des organismes vivants.

Ces découvertes mettent en effervescence les naturalistes qui doivent chercher de nouvelles formes de taxinomies afin d'identifier précisément les spécimens nouveaux, de les nommer et de les classer. Les travaux et les publications se multiplient. Il paraît alors indispensable d'harmoniser la nomenclature et la classification des espèces afin que tous les scientifiques suivent les mêmes règles.

HISTOIRE DES COLLECTIONS

L'importance des récoltes faites durant ces expéditions permettent la constitution, dès la fin du XVIII^e siècle, de nombreuses collections, herbiers, ménageries et cabinets d'histoire naturelle. Héritiers de cette pratique, les humanistes de la Renaissance ont constitué des « cabinets de curiosités », entendus comme lieu (pièce ou meuble) où étaient réunis autant des éléments naturels - animal, végétal ou minéral - que des éléments fabriqués par l'homme. Témoignages de la curiosité que l'homme portait sur son environnement, les cabinets de curiosités étaient formés par des hommes riches et cultivés. Ces collections, sortes de théâtre du monde, peuvent être considérées comme un catalogue du monde en miniature.

Dès lors, les collectionneurs tentèrent de mettre en ordre leurs collections, de les organiser, posant les bases de la classification. Elles devenaient alors de véritable outil de connaissance.

Dès le XVIII^e siècle, les cabinets de curiosités laissèrent place aux collections spécialisées dans un domaine particulier : collection de botanique, collection de minéraux, collection d'oiseaux, etc. Celles-ci furent alors qualifiées de « scientifiques », constituant des répertoires d'étude indispensables pour le savant. Par conséquent, elles étaient, et le sont encore actuellement, associées à des institutions scientifiques, académies, sociétés savantes, universités ou muséums.



Hieracium,
herbier Chjrac,
17^e siècle,
herbier MPU, UM2

Histoire des sciences (suite)

HISTOIRE DE LA CLASSIFICATION

Jusqu'au XVIIIe les classifications étaient surtout utilitaires (comestibles, plantes médicinales, viandes rouges...). En 1735, le suédois Carl Von Linné révolutionne les sciences naturelles en mettant au point une nouvelle classification basée sur sept (nombre supposé parfait) rangs hiérarchiques - Règne, Classe, Ordre, Famille, Genre, Espèce et un nom unique pour chaque espèce.

Avoir un nom scientifique unique est essentiel pour communiquer entre différentes langues et au sein d'une même langue. En effet, certaines espèces ont de multiples noms communs (fin XIXe siècle il existait, en France, 25 noms différents pour désigner le brochet!) et certains noms communs sont les mêmes pour des espèces différentes (la roussette désigne à la fois une chauve-souris et un poisson!). Ainsi avec cette nomenclature, chaque espèce a un nom unique, compréhensible par le monde entier. La langue internationale pour désigner les organismes vivants sera donc le latin. Désormais, chaque espèce a un nom scientifique composé de deux mots (genre + espèce), en plus de tous les noms communs qui ont pu lui être attribués.

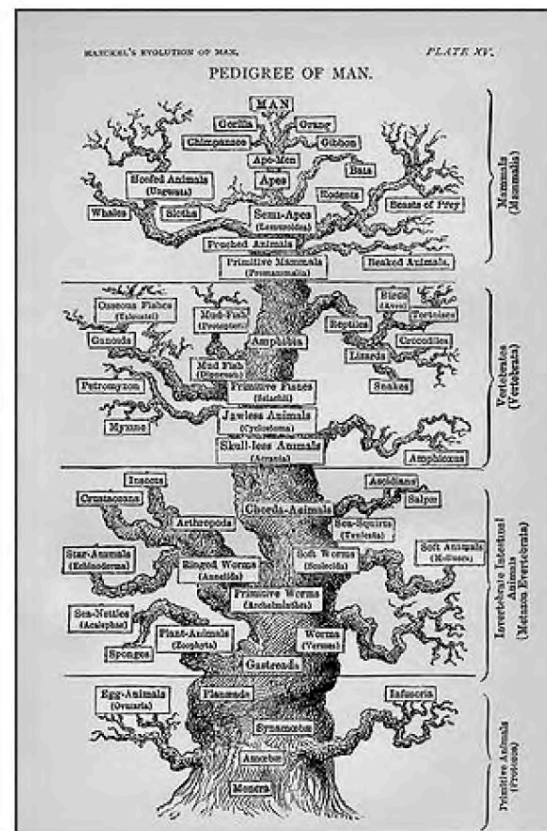
Exemple : *Mus minus* (*Mus* = souris; *minus* = petite) signifie la petite souris.

Linné publie en 1758 un ouvrage recensant, classant et décrivant le maximum d'organismes qu'il connaît (environ 9000*). En ce sens Linné est considéré comme le père de la taxinomie**, cette science qui décrit, nomme les êtres vivants et définit les taxons (= groupes, comme l'espèce ou le genre).

Cette classification linéenne reflète néanmoins une vision immuable et anthropocentrique des espèces. A l'époque science et religion étaient très liées et l'on considérait que l'homme était au sommet de l'arbre du vivant. Ainsi les scientifiques classèrent les êtres vivants sur la base de caractères de l'homme qu'ils avaient ou n'avaient pas (les invertébrés n'ont pas de vertèbre, contrairement à l'homme). Cette représentation sera bousculée par Jean-Baptiste Lamarck (XVIIIe-XIXe) qui expose une vision évolutive des organismes.

Charles Darwin, dans son ouvrage « L'origine des espèces » publié en 1859, approfondira et développera cette réflexion. La théorie qu'il exposa sur la sélection naturelle est utilisée aujourd'hui dans l'ensemble des sciences biologiques.

Avec cette idée d'évolution une nouvelle façon de classer va voir le jour. On garde la nomenclature de Linné, y compris ses rangs hiérarchiques, mais on change la manière de regrouper les organismes.



Source : Haeckel, E (1874) Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen.

** Le terme « taxinomie » ne sera inventé qu'en 1813, par le suisse Augustin Pyrame de Candolle (il obtient la chaire botanique à la Faculté de médecine de Montpellier en 1807), à partir du grec « taxis » qui veut dire classement, ordre et du grec « nomos » signifiant loi, règle.

* A ce jour 1,5 million d'espèces ont été décrites sur 10 à 100 millions estimées. Chaque année, 15000 nouvelles espèces sont découvertes!

Pour aller plus loin : l'écologie

LA SCIENCE DES POUPÉES RUSSES

Aujourd'hui, le mot ÉCOLOGIE est de plus en plus employé faisant souvent référence aux problèmes environnementaux liés aux activités humaines (réchauffement climatique, pollution, déforestation...). En suivant l'étymologie du mot (du grec *oikos*, signifiant habitat et *logos*, qui signifie science), l'écologie est simplement la discipline scientifique qui a pour but de comprendre la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

Un écosystème est constitué d'un ensemble d'être vivants de différentes espèces qui évoluent dans un habitat particulier. Dans cet habitat, les organismes vivants vont exploiter le milieu de manière différente en fonction du climat, de la lumière, de la structure du sol, de la disponibilité en nourriture, ou encore de la présence de prédateurs. De ce fait, les relations entre organismes et milieu ne sont pas figées dans le temps et elles entraînent des modifications permanentes qui créent un équilibre dynamique dans l'écosystème. Un écosystème peut être vu comme une grosse boîte contenant en fait de multiples compartiments imbriqués les uns dans les autres. Il peut donc être étudié à différentes échelles, correspondant chacune à un compartiment : individu, population, espèce, communauté... À chaque niveau d'étude correspond une discipline scientifique.

«La dynamique des populations» s'intéresse à l'évolution de la taille des populations d'une seule espèce dans le temps, en prenant en compte les individus qui naissent, qui meurent, qui s'en vont, qui arrivent ou qui se font manger par des prédateurs et les changements environnementaux (disponibilité de la nourriture, climat...). Cette discipline est particulièrement importante en peluchologie car elle permet de connaître précisément le nombre de peluches d'une personne si on considère les nouvelles peluches achetées, celles jetées à la poubelle car trop usées, celles perdues, celles trouvées par hasard ou celles dévorées par Médor le chien de la famille !

«La dynamique des communautés» s'intéresse à la dynamique de différentes espèces qui cohabitent dans un même habitat. Étudier la dynamique des communautés en peluchologie revient par exemple à étudier l'évolution du nombre de peluches dans une même maison mais appartenant à des frères et sœurs.

«L'écologie comportementale» étudie le comportement animal d'un individu pour mettre en évidence différentes stratégies dans une même population (recherche de nourriture, établissement d'un territoire, reproduction, migrations, protection contre des prédateurs...). L'observation de plusieurs individus permet de comprendre comment leurs comportements vont influencer sur la population entière. Il va également permettre de retracer l'histoire de vie de chaque individu. En peluchologie, suivre l'état de plusieurs peluches appartenant à une même personne apporte des informations sur la façon dont cette personne traite ses peluches. on pourra identifier les préférées, les mal-aimées, les plus fragiles et retracer ainsi l'histoire individuelle de chaque peluche.

«L'écologie fonctionnelle» considère l'ensemble des espèces différentes qui accomplissent une même fonction (ex : herbivores, prédateurs, décomposeurs...) et les flux de matières et d'énergie qui transitent entre chaque groupe de même fonction. En peluchologie, on peut s'intéresser au recyclage des peluches dans les vide greniers par exemple.

Il est important d'intégrer chaque discipline les unes avec les autres pour avoir un point de vue global des problèmes soulevés. Rompre l'équilibre d'un écosystème, c'est modifier la biodiversité, c'est-à-dire la complexité et la complémentarité des interactions qui existent en son sein. L'écologie et toutes ses disciplines associées sont donc fondamentales pour comprendre les relations entre les organismes vivants et leurs milieux mais aussi pour prédire leur devenir face aux pressions dues aux activités humaines.

La peluchologie en classe

OBJECTIF DU PROJET

Prospecter, inventorier, mesurer, observer, décrire, classer ... Mission peluches a pour but d'aborder la démarche scientifique de la classification du vivant. Il existe une grande diversité de peluches, de formes, de tailles et de couleurs, c'est un support pédagogique original, et un objet d'investigation scientifique étonnant !

COMMENT PARTICIPER ?

Comme les explorateurs du XIX^e siècle, proposez à vos élèves de devenir des peluchologues à la découverte du monde des peluches.

Vous pouvez leur demander de :

- * commencer une collection de peluches et de rapporter leurs spécimens en classe;

- * faire un inventaire des peluches de la classe. Vous disposez pour cela de fiches d'identification à remplir sur le site www.peluche.um2.fr Ils participeront ainsi au premier inventaire mondial des peluches ;

- * réaliser une étude approfondie :

- rédiger une description naturaliste sur une ou plusieurs peluches (morphologie, répartition géographique, habitat, mode de vie, observations avec photos et dessins à l'appui);
- construire une classification des peluches de la classe.

Ils pourront ensuite présenter leur collection et leur étude lors du congrès de peluchologie (du 17 janvier au 12 février 2011 à Castelnau le -Lez).

BESOIN D'UN ACCOMPAGNEMENT ?

Un accompagnement par des étudiants en Master 1 de l'Université Montpellier 2 en ingénierie de l'écologie et gestion de la biodiversité pourra être proposé aux enseignants qui en feront la demande (dans la limite des effectifs mobilisables et des disponibilités), en fonction du sujet de recherche de peluchologie et de l'état d'avancement du travail en classe.

Contact : peluche@um2.fr



Collection d'ours en peluche

COMMENT DEVENIR PELUCHOLOGUE ?

Vos élèves-peluchologues vont adopter une démarche scientifique pour réaliser leur étude, c'est à dire :

- * réfléchir au sujet de leur étude;

- * constituer une équipe de travail;

- * proposer une contribution scientifique à la SFP (feuille jointe à ce document) à retourner avant le 26 novembre 2010 (par courrier, fax ou courriel);

- * élaborer une étude scientifique;

- * rendre public leurs résultats et leurs réflexions lors du congrès et sur le site Internet : www.peluche.um2.fr

La peluchologie en classe (suite)

Note : Pour pouvoir travailler à la classification des peluches, il faut ABSOLUMENT éviter (dans un premier temps) les parallèles avec le monde du vivant. En effet, les peluches ont toutes des poils (mammifères) et n'ont pas de vertèbres (invertébrés). Demandez aux enfants d'imaginer qu'ils viennent d'une autre planète, découvrent la Terre et tentent de classifier (selon des critères morphologiques) les «objets peluches» de leur collection.

Il est essentiel de bien dissocier le monde du vivant du monde des peluches. Les peluches deviennent ainsi des objets inertes mais dont nous avons la mission de réaliser une collection ordonnée.

Il n'existe pas de classification unique et idéale des peluches, celle-ci dépend du niveau des élèves, des peluches d'une collection, de la thématique et du projet pédagogique proposé.

Le projet développé en classe doit avoir l'objectif simple de réaliser collectivement un inventaire de la collection réalisée par les élèves.

FAIRE UNE CLASSIFICATION DES PELUCHES DE LA CLASSE

Information de départ :

Les peluchologues classent les peluches sur la base de « ce qu'elles ont », et recherchent « qui ressemblent le plus à qui ». Il est important de faire réaliser aux élèves que décrire une peluche par rapport à « ce qu'elle n'a pas » ne permet pas de la qualifier. Pour vous en rendre compte, vous pouvez tenter l'expérience de leur faire deviner à quoi ressemble une peluche en décrivant ce qu'elle n'a pas. Pas facile !

Puis, classez ces peluches. Les élèves vont sélectionner et hiérarchiser ces caractères pour créer un classement scientifique des collections. Ils pourront constater que les groupes ainsi formés s'imbriquent les uns dans les autres.

Finalement, cette classification devrait pouvoir accueillir de nouvelles peluches.

Méthode :

Commencez par observer, décrire et comparer toutes les peluches. Elles ont à la fois des similitudes morphologiques qui les rapprochent les unes des autres et des particularités qui les distinguent.

Ensuite, organisez les peluches en collection. Les élèves vont ranger les peluches sur la base des caractères communs. Certains caractères sont partagés par toutes les peluches (ex : des yeux, des pattes) et d'autres ne sont partagés que par certaines peluches (ex : des ailes). Les élèves vont ainsi identifier divers caractères communs et rassembler les peluches qui vont se ressembler.

Références utiles :

LECOINTRE Guillaume, 2008. Comprendre et enseigner la classification du vivant, Belin, 311 p.
LEGARFF Bernard, 1998. Dictionnaire étymologique de zoologie, Delachaux et Niestlé, 224 p. (pour inspirer les auteurs pour leurs noms d'espèces de peluches!)

La peluchologie en classe (fin)

J'AI DÉCOUVERT UNE NOUVELLE ESPÈCE DE PELUCHE ! QUE DOIS-JE FAIRE ?

La décrire, comparer ses caractères pour savoir à qui elle ressemble (et donc « de qui elle se rapproche »), la classer et la nommer.

1) LA DÉCRIRE. Quand un peluchologue trouve une nouvelle peluche, encore inconnue, il définit une nouvelle espèce. Dans le jargon scientifique, on parle de « spécimen type ». Puisque cette espèce de peluche est nouvelle, il faut réaliser une description approfondie qui servira de référence à l'espèce (illustrations/photos, description de l'ensemble des caractères permettant de différencier cette espèce des autres).

2) LA CLASSER. Cette peluche partage certainement des caractères morphologiques avec d'autres peluches. Si les élèves ont préalablement réalisé une classification, ils pourront utiliser la liste des caractères communs. Cette peluche pourra alors être facilement classée.

Puisque c'est une nouvelle espèce, elle a des caractères exclusifs que les autres non pas. Elle formera *in fine* un nouveau groupe de peluches. Ex : ma nouvelle peluche a des yeux, des pattes et ... des vêtements. Ça c'est nouveau !

3) LA NOMMER. Souvent, le nom d'espèce est composé de 2 mots latins ou latinisés** reprenant un trait caractéristique de l'espèce et un adjectif qui s'y rapporte. Le nom de l'auteur (le peluchologue) ainsi que l'année de la publication doivent accompagner le nom lorsqu'il est cité pour la première fois.



Rana denimus Strauss, 2000

en Majuscule et en italique En minuscule et en italique Année du baptême
Nom du peluchologue, suivi d'une virgule

(La grenouille en jeans salopette, découverte par L. Strauss and co. en 2000)

**Exemples de terminaisons latines : -us, -a, -um, -is, -os, -ina, -ium, -ides, -ella, -ula, -aster, -cola, -ensis, -oides, -opsis, -i, -ae, -orum, -arum, -tum, -ta...

et quelques exemples d'adjectif : longirostris (long nez) carcharias (vorace), barbata (barbu, macrocephalus (grosse tête), lineatus (rayé), maculatus (tacheté), ...



V – CONTACT

Pour plus d'informations, vidéos et photos consultez notre site :

www.peluche.um2.fr

Pour tout renseignement ou location :

Thierry BRASSAC
Médiateur scientifique
Pôle Culture Scientifique Université Montpellier 2

Téléphone : 04.99.23.21.83

Fax : 04.99.23.21.86

Courriel : tb@univ-montp2.fr

